Ontario

Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs

central site | feedback | search | site map | français

HOME | WHAT'S NEW | CALENDAR | PRODUCTS | NEWS RELEASES

FACTSHEET

ISSN 1198-712X ©Queen's Printer for Ontario

Agdex#: 435/10 Publication Date: May 2005

Order#: 05-029 Last Reviewed: New

Title: Lowering Stress In Transported Goats

Division: Agriculture and Rural

History: New

Written by: C. Richardson - Animal Care Specialist/OMAFRA

Table of Contents

1. Handling and Loading
2. Travelling
3. Controlling Transport Environment
4. Handling Goats At The Abattoir
5. Summary
6. References
7. Loading Density Graphs

Any stress goats experience in transportation can adversely affect their immune system and carcass quality. Everyone who handles goats, from the time they are gathered for transportation until they are settled at their final destination, has a responsibility for the goats' well-being. You will deliver a healthier animal or higher quality product by reducing or eliminating causes of stress related to transportation. Plan to handle goats with care, provide safe transport and ensure appropriate conditions during transportation and unloading.

Handling and Loading

Ensure all animals are fit to be transported. Do not transport sick, weak or extremely thin goats.

- Load goats carefully. When lifting a goat into a vehicle, grasp it around the body, being sure to support the chest and abdomen. Never lift goats by the head, horns, ears, hair or legs.
- To prevent injury and bruising separate larger goats or other species of livestock on vehicles from smaller goats. In close confinement, the aggressive behaviour of dominant goats can increase, leading to more attacks and possible injuries. Heavier goats may more than double their attacks when placed with lighter goats. Horn hooking and bunting are the most frequently observed behaviours during clashes. Bruising increases when horned goats are placed in crowded conditions. Figure 1 demonstrates the use of a rattle paddle handling device that is a low stress, non-bruising tool for sorting and handling of goats.
- Supply adequate bedding over a non-skid floor in the vehicle (or spread sand over the floor before putting in the bedding) to give the goats sure footing. Being deprived of sure footing increases the potential for injury.

Figure 1. Plastic paddle handling device: Low stress, non-bruising tool used for sorting and handling of goats

Travelling

The way the vehicle is driven greatly affects a goat's stability and balance while being transported. Goats become fearful when their standing position is disturbed or if they have unstable footing on the floor of a moving vehicle.

- Use a loading dock that allows vehicles to drive away from it with minimal turns, stops and starts. A rough start causes hormones and blood components to fluctuate and may increase heart rates up to twice the normal rate.
- Drive cautiously when transporting goats to reduce the chance goats will fall. Braking and cornering cause 75% of falls; crossing bumps and accelerating account for 25% of falls.
    - Accelerate slowly and smoothly.
    - Plan your braking and slow down gradually.
    - Drive slowly when going around corners or crossing bumps.

The noise level in livestock trailers is often high and varies little with speed or type of road travelled. Noise has a greater effect on releasing stress-related hormones in goats than motion does.

- Tighten loose metal fittings and flooring in the trailer to reduce rattling noise.
- Wrap rubber (e.g., rubber hose) around portable loading chutes and partitions to reduce banging noise.

It is important to use a safe vehicle with no known physical features that could cause injury to an animal.

- Put padding over hinges, latches and other supports to prevent bruising if a goat accidentally falls against projections. Forceful contact with the vehicle causes bruising.
- Prevent engine exhaust from entering the area occupied by the goats.

| Top of Page |

Controlling Transport Environment

Goats become susceptible to respiratory infections after prolonged trips under adverse weather conditions. Physical stress responses generally begin decreasing within 3 hours after the end of transportation. However, transportation stress could have a long-term affect on the immune system of goats.

Overcrowding
Overcrowding in any weather condition, or on long trips, can harm goats. Signs of overcrowding and animal discomfort during transportation include:

- moving around and not settling in one place for the trip
- scrambling for footing
- continuing noise from animals for a prolonged time
- lying down involuntarily and, possibly, being unable to get up.

Use Figure 2 and Figure 3 graphs to determine the best stocking density for your vehicle. For trips longer than 24 hours reduce the loading density by 15% of the maximum to allow room for goats to lie down.

Cool Weather

Goats, kids in particular, are susceptible to loss of body heat and frostbite. Avoid cold stress during transportation in cool wet weather, as well as in cold weather. Check for signs of animal discomfort (cold stress) during transportation (e.g., wet goats, eating of available bedding or fluids frozen to the face or nostrils).

In cool and cold conditions:

- keep goats dry
- increase bedding
- cover openings in the vehicle to protect goats from cold winds and freezing rain. (Wind chill lowers the environmental temperature.) Adjustable weather panels on the outside of a vehicle allows adjustments without unloading the goats
- avoid overcrowding. Goats packed too tightly are predisposed to frostbite because individual animals cannot change position in the vehicle and move away from the wind
- stop and check on the goats after the first hour of the trip and every 2-3 hours after.

Hot Weather

It is critical to have good ventilation available at all times when goats are in the vehicle. In hot and, particularly humid weather, take extra precautions to avoid heat stress in goats.

In hot conditions:

- Ensure there is no restriction on airflow through the vehicle. Avoid using internal barriers that will restrict air movement.
- Avoid overcrowding that can cause a severe heat build-up. Reduce the loading density by 15% from normal on hot/humid days (see Figures 2 and Figure 3).
- Schedule transportation for night or early morning when temperatures are cooler.
- Avoid times and routes with intense traffic congestion.
- Keep the frequency and length of stops to a minimum to prevent rapid buildup of heat inside the vehicle.
- Never park a loaded vehicle in direct sunlight.

The upper limit of heat tolerance for goats is 35°C-40°C (95°F-104°F). Goats pant when overheated.

- Stop and check on the goats after the first hour of the trip and every 2-3 hours afterward.
- Watch for animals standing with their necks extended and breathing with open mouths, as signs of severe heat stress.
- Revive a severely overheated goat by gently running cold water over the back of its head.

| Top of Page |

Handling Goats At The Abattoir

Stress in goats just before processing at the abattoir greatly affects muscle metabolism and may reduce meat quality. All the benefits of low stress loading and transport will be lost if goats are exposed to stressors before being processed. Stress burns up additional energy in muscles. Processing when muscle energy is low or being replenished can cause dark-cutting meat.

Water and Feed
Fasting does help reduce carcass contamination by gut contents during processing; however, depriving goats of feed and water can also increase stress.

- Give goats water up to the time of loading for transport. They very rarely drink during the holding period prior to processing.
- Provide feed during the holding period. Extended fasting due to prolonged holding of goats, especially during hot weather, increases stress in goats and can produce muscle damage that affects meat quality.

Grouping
Unfamiliar surroundings and isolation from other goats can make goats nervous. The new environment at the abattoir may be a stronger stressor than feed deprivation for goats. The longer they remain in isolation, the greater the emotional stress they experience.

- Allow goats to have constant visual contact with the goat in front of them to make handling easier and to reduce the animals' stress prior to processing.

Summary

Low-stress transportation can improve the health and carcass quality of goats. Everyone involved in transporting goats has a responsibility to reduce or eliminate potential stress factors. Use animal-friendly, low-stress loading and holding facilities. Ensure driving habits provide goats with a safe ride. Be sure vehicles are appropriate and comfortable for transporting goats. In addition, to maintain meat quality, provide goats with some water and feed and keep them from being isolated before processing.

References

Canadian Agri-Food Research Council (2001). *Recommended code of practice for the care and handling of farm animals, Transportation*
Canadian Agri-Food Research Council (2004). *Recommended codes of practice for the care and handling of goats*

Loading Density Graphs

The minimum space needed for goats in transit is based on their average individual body weight. Figure 2, Loading densities for transporting goats (metric measurements) and Figure 3, Loading densities for transporting goats (imperial measurements), on the next pages show two different ways to determine how many goats a trailer can normally hold. The bottom line in each graph shows the minimum floor area per animal and corresponds with the right axis. The top line in each graph shows the maximum trailer carrying capacity and corresponds with the numbers on the left axis.

In hot, humid weather or on trips longer than 24 hours, the floor area and trailer capacity should be 85% of normal.

| Top of Page

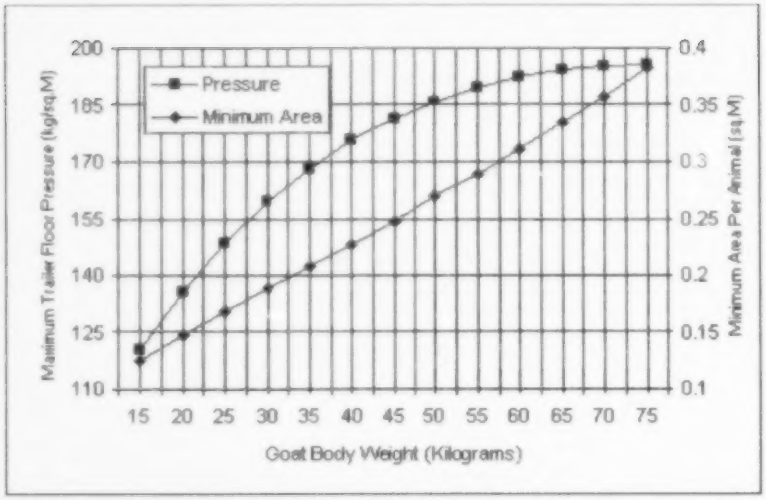

Figure 2. Loading densities for transporting goats (metric measurements) (Courtesy of the Canadian Agri-Food Research Council)

1. **Example using minimum floor area per animal:**
   According to the bottom line and right axis of the graph, a 45 kg goat needs a minimum floor area of 0.25 m2. A standard 2.61 m wide trailer (2.55 m internal width) that is 6 m long has 15.3 m2 of floor area. The maximum number of 45 kg goats for this trailer would be 61. In hot, humid weather or on long trips, the maximum number of goats for this trailer would be 52.

   Calculation:
   2.55 m of trailer width x 6 m = 15.3 m2 of floor area in the trailer.
   15.3 m2 of floor area/0.25 m2 per 45 kg goat = 61.2 goats
   15.3 m2 of floor area/0.25 m2 per 45 kg goat x 85% = 52.0 goats

2. **Example using maximum trailer carrying capacity:**
   According to the top line and the left axis of the graph, the maximum trailer capacity for 45 kg goats is 181.5 kg/m2. A standard 2.61 m wide trailer (2.55 m internal width) would carry 462.8 kg of these goats per running metre of deck. A 6 m trailer would carry a maximum of 2,777 kg of these goats, or 61 goats. In hot, humid weather or on long trips the maximum trailer capacity would be 52 goats.

   Calculation:
   2.55 m of trailer width x maximum trailer capacity of 181.5 kg/m2 for 45 kg goats = 462.8 kg of goats per running metre of trailer deck
   6 m of deck x 462.8 kg of goats/m = 2,777 kg of goats
   2,777 kg of goats/45 kg per goat = 61.7 goats
   2,777 kg of goats/45 kg per goat x 85% = 52.5 goats

| Top of Page |

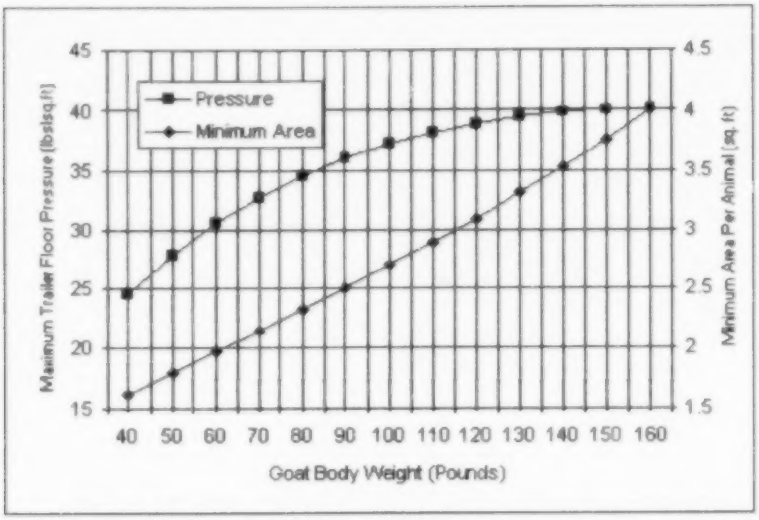

Figure 3. Loading densities for transporting goats (imperial measurements) (Courtesy of the Canadian Agri-Food Research Council)

1. **Example using minimum floor area per animal:**
   According to the bottom line and right axis of the graph, a 90 lb. goat needs a minimum floor area of 2.5 ft.2. A standard 102 in. wide trailer (8.3 ft. internal width) that is 20 ft. long has 166 ft2 of floor area. The maximum number of 90 lb. goats for this trailer would be 66. In hot, humid weather or on long trips, the maximum number of goats for this trailer would be 56.

   Calculation:
   8.3 ft. of trailer width x 20 ft. = 166 ft2 of floor area in the trailer
   166ft2 of floor area/2.5 ft2 per 90 lb. goat = 66.4 goats
   166ft2 of floor area/2.5 ft2 per 90 lb. goat x 85% = 56.4 goats

2. **Example using maximum trailer carrying capacity:**
   According to the top line and the left axis of the graph, the maximum trailer capacity for 90 lb. goats is 36 lb./ft.2. A standard 102 in. wide trailer (8.3 ft. internal width) would carry 299 lb. of these goats per running foot of deck. A 20 ft. trailer would carry a maximum of 5,980 lb. of these goats, or 66 goats. In hot, humid weather or on long trips the maximum trailer capacity would be 56 goats.

   Calculation:
   8.3 ft. of trailer width x maximum trailer capacity of 36 lb./ft.2 for 90 lb. goats = 299 lb. of goats per running foot of trailer deck
   20 ft. of deck x 299 lb. of goats/ft. = 5,980 lb. of goats
   5,980 lb. of goats/90 lb. per goat = 66.4 goats
   5,980 lb. of goats/90 lb. per goat x 85% = 56.5 goats

| Top of Page |

For more information:
Toll Free: 1-877-424-1300
Local: (519) 826-4047
Email: ag.info@omaf.gov.on.ca

Ontario
This site is maintained by the Government of Ontario, Canada.

This information is provided as a public service, but we cannot guarantee that the information is current or accurate.
Readers should verify the information before acting on it.

Feedback and technical inquiries to: livestock@omaf.gov.on.ca
© Copyright 2005 Queen's Printer for Ontario
Last Updated: October 3, 2005

Ontario

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales

site principal | commentaires | recherche | plan du site | english

PAGE D'ACCUEIL | NOUVEAUTÉS | CALENDRIER | PRODUITS | COMMUNIQUÉS

FICHE TECHNIQUE
ISSN 1198-7138 Imprimeur de la Reine pour l'Ontario

Agdex: 435/10 Date de publication: MAI 2005
Commande no. 05-030 Dernière révision: MAI 2005

Titre: Réduction du stress des chèvres durant le transport

Division: Agriculture et affaires rurales

Situation: Fiche technique originale

Rédacteur: C. Richardson - spécialiste des soins des animaux/MAAO

Table des matières

1. Manipulation et chargement
2. En transit
3. Régulation des conditions ambiantes en cours de transport
4. Manipulation des chèvres à l'abattoir
5. Résumé
6. Sources de référence
7. Graphiques sur la densité de chargement

Le stress subi en cours de transport se répercute sur le système immunitaire des chèvres et la qualité des carcasses. Pour cette raison, le bien-être des chèvres doit être au coeur des préoccupations de quiconque les manipule, depuis le moment de leur groupage en vue de leur expédition jusqu'au moment de leur installation au point de destination final. Les animaux livrés seront en meilleure santé et offriront un produit de meilleure qualité si l'on s'efforce d'éliminer les causes de stress en cours de transport. Il faut veiller à ce que les chèvres soient manipulées avec soin, qu'elles soient transportées en toute sécurité et qu'elles bénéficient de conditions appropriées durant le transport et le déchargement.

Manipulation et chargement

S'assurer que les animaux sont aptes au transport. Ne pas transporter de chèvres malades, faibles ou émaciées.

- Charger les chèvres avec soin. Pour embarquer les chèvres à bord d'un véhicule, les prendre à bras le corps en veillant à leur soutenir la poitrine et l'abdomen. Ne jamais les soulever par la tête, les cornes, les oreilles, la toison ni les pattes.
- Pour prévenir les blessures et les ecchymoses, séparer les chèvres plus grosses et les animaux d'autres espèces des chèvres plus petites. La tendance des chèvres dominantes à faire preuve de plus d'agressivité en milieu clos peut se traduire par une augmentation des attaques et éventuellement des blessures. Il arrive que les chèvres plus lourdes doublent leurs attaques lorsqu'elles sont placées avec des chèvres plus légères. Elles encornent alors leurs congénères ou leur donnent des coups de tête. Les ecchymoses sont plus nombreuses lorsque des chèvres cornues se retrouvent en situation de surpeuplement. La figure 1 montre comment l'on utilise une palette pour trier et manipuler les chèvres de manière à leur occasionner peu de stress et d'ecchymoses.
- Pour éviter que les chèvres ne glissent sur les planchers des véhicules, y ajouter une bonne couche de litière après avoir, au besoin, recouvert au préalable le plancher de sable. Privés d'une bonne adhérence au plancher, les chèvres risquent davantage de se blesser.

Figure 1. Dispositif de manipulation à palette : Outil occasionnant peu de stress et d'ecchymoses utilisé pour le tri et la manipulation des chèvres.

En transit

La conduite du véhicule influence grandement la stabilité et l'équilibre des chèvres en cours de transport. Ces dernières prennent peur si elles sont bousculées ou ont du mal à prendre pied sur le plancher d'un véhicule en mouvement.

- Aménager le quai de chargement de telle sorte que le véhicule ait le moins possible de virages, d'arrêts et de redémarrages à faire au départ. Un départ brusque a des répercussions sur les équilibres hormonal et sanguin et peut provoquer une augmentation des battements cardiaques allant du simple au double.
- Conduire le véhicule en douceur pour éviter que les chèvres ne fassent des chutes. C'est au moment du freinage et dans les virages que se produisent 75 % des chutes, les 25 % restantes étant causées par les bosses dans la chaussée et l'accélération.
    - Accélérer lentement et en douceur.
    - Planifier le freinage et ralentir graduellement.
    - Modérer dans les virages ou sur les routes cahoteuses.

Le niveau de bruit dans les remorques à bestiaux est souvent élevé et varie peu en fonction de la vitesse ou du type de route empruntée. Le bruit a une plus grande influence que la vitesse sur la libération d'hormones liées au stress chez les chèvres.

- Resserrer les pièces métalliques et les éléments du plancher de la remorque pour réduire les bruits causés par les vibrations.
- Enrouler du caoutchouc (p. ex. des boyaux de caoutchouc) autour des rampes de chargement portatives et des cloisons pour réduire les bruits de choc.

Il est important d'utiliser un véhicule sécuritaire dépourvu d'éléments que l'on sait dangereux pour les animaux.

- Rembourrer les charnières, loquets et autres pièces saillantes pour éviter qu'elles ne blessent les chèvres qui pourraient être projetées accidentellement contre elles. Les contacts brusques avec le véhicule sont des sources d'ecchymoses.
- Empêcher les gaz d'échappement d'entrer dans l'espace occupé par les chèvres.

| Haut de la page |

Régulation des conditions ambiantes en cours de transport

Les chèvres deviennent vulnérables à des infections respiratoires après de longs trajets sous des conditions qui leur sont défavorables. Les réactions physiques au stress commencent généralement à

s'atténuer dans les trois heures qui suivent l'arrivée à destination. Toutefois, le stress causé par le transport aurait des répercussions sur le système immunitaire.

Surpeuplement

Quelles que soient les conditions météorologiques, le surpeuplement au cours de longs trajets peut nuire aux chèvres. Voici des signes de surpeuplement et d'inconfort des animaux en cours de transport

- animaux agités qui ne cessent de bouger;
- animaux qui cherchent à prendre pied;
- animaux bruyants pendant une période prolongée;
- animaux qui se couchent involontairement et qui peuvent même être incapables de se relever.

Utiliser les graphiques des figures 2 et 3 pour déterminer la densité de chargement qui convient à un véhicule donné. Pour les trajets de plus de 24 heures, réduire la densité de chargement de 15 % par rapport à la densité maximale admise afin de permettre aux chèvres de se coucher.

Temps frais

Les caprins, leurs petits en particulier, sont sujets aux pertes de chaleur corporelle et aux engelures. Si le temps est frais, et d'autant plus s'il est froid, prévenir le stress causé par le froid en cours de transport. Surveiller les signes d'inconfort des animaux (stress causé par le froid) durant le transport (p. ex. animaux mouillés, animaux se nourrissant de litière ou présence de liquides gelés sur la face ou les naseaux).

Si le temps est frais ou froid :

- Garder les chèvres au sec.
- Augmenter l'épaisseur de litière.
- Couvrir les ouvertures du véhicule afin de protéger les chèvres des vents froids et de la pluie verglaçante. (Le refroidissement éolien abaisse la température ambiante.) L'installation à l'extérieur du véhicule de panneaux réglables permet d'ajuster la ventilation de l'extérieur en fonction des changements de température qui surviennent durant le trajet et ce, sans faire descendre les chèvres.
- Éviter le surpeuplement. Si les chèvres sont à tel point collées les unes contre les autres qu'elles ne peuvent changer de position ni s'écarter du vent, elles risquent de souffrir d'engelures.
- Faire un arrêt pour vérifier l'état des chèvres après la première heure de transport, puis toutes les 2-3 heures.

Temps chaud

Il est primordial de maintenir une bonne ventilation durant tout le temps que les chèvres se trouvent à bord du véhicule. Si le temps est chaud et particulièrement humide, prendre des précautions supplémentaires pour éviter de soumettre les chèvres au stress causé par la chaleur.

Précautions à prendre par temps chaud :

- Veiller à ce que rien n'obstrue la circulation d'air dans le véhicule. Éviter d'installer des cloisons à l'intérieur du véhicule de manière à ne pas nuire à la circulation d'air.
- Éviter les conditions de surpeuplement qui peuvent amener une très forte élévation des températures. Réduire la densité de chargement de 15 % les jours anormalement chauds et humides (voir les figures 2 et 3).
- Planifier de faire les déplacements la nuit ou tôt le matin quand les températures sont plus fraîches.
- Éviter les heures de pointe et les routes fortement congestionnées.
- Réduire au minimum la fréquence et la durée des arrêts, afin d'éviter les élévations rapides de température à l'intérieur du véhicule.
- Ne jamais garer un véhicule chargé en plein soleil.

La limite supérieure de tolérance à la chaleur des chèvres est de 35-40°C (95-104°F). Les chèvres

halètent quand elles souffrent de trop grande chaleur.

- Faire un arrêt pour vérifier l'état des chèvres après la première heure de transport, puis toutes les 2-3 heures.
- S'assurer qu'aucun animal ne se tient le cou allongé et la gueule ouverte pour respirer; ce sont là des signes de stress sévère dû à la chaleur.
- Pour ranimer une chèvre souffrant d'un coup de chaleur, lui faire couler de l'eau froide sur le dos de la tête.

| Haut de la page |

Manipulation des chèvres à l'abattoir

Les chèvres soumises à un stress juste avant la transformation voient leur métabolisme musculaire se modifier considérablement, ce qui peut nuire à la qualité de la viande. Tous les avantages procurés par un abaissement des facteurs de stress pendant le chargement et le transport seront perdus si les chèvres sont exposées à des facteurs de stress au moment de la transformation. Le stress brûle les réserves d'énergie emmagasinées dans les muscles. La transformation réalisée alors que l'animal est vidé de son énergie musculaire ou qu'il est en train de la récupérer peut donner une viande à coupe sombre.

Eau et aliments
Même si le jeûne contribue à réduire la contamination des carcasses par le contenu du tractus gastro-intestinal durant la transformation, le fait de priver les chèvres de nourriture et d'eau peut aussi augmenter le stress qu'elles subissent.

- Donner de l'eau aux chèvres jusqu'au moment de les charger à bord du véhicule. Il est très rare qu'elles boivent durant la période d'attente qui précède l'abattage.
- Leur servir des aliments durant la période d'attente. Un long jeûne occasionné par une période d'attente prolongée, surtout par temps très chaud, augmente le stress subi par les chèvres et peut détériorer la condition musculaire au point de nuire à la qualité de la viande.

Groupage
Un environnement peu familier et l'isolement de leurs congénères suffisent à rendre les chèvres nerveuses. Le nouvel environnement qu'elles trouvent à l'abattoir peut constituer un facteur de stress plus grand pour les chèvres que la privation de nourriture. Plus longue est la durée d'isolement des chèvres, plus grand est le stress émotionnel qu'elles subissent.

- Pour faciliter la manipulation et réduire le stress préalable à la transformation, veiller à ce que chaque chèvre ait toujours un contact visuel avec la chèvre qui la précède.

Résumé

La diminution du stress durant le transport peut améliorer la santé des chèvres et la qualité des carcasses. Toute personne qui participe au transport de chèvres est tenue de réduire ou d'éliminer les éventuelles sources de stress. Utiliser des installations d'attente et de chargement conçues de manière à garantir le bien-être des animaux et à minimiser les facteurs de stress. Conduire le véhicule en douceur de manière à garantir la sécurité des animaux durant le trajet. Veiller à ce que les véhicules utilisés conviennent au transport des chèvres et soient confortables pour elles. Pour préserver la qualité de la viande, fournir aux chèvres un peu d'eau et d'aliments et éviter qu'elles ne se trouvent isolées avant la transformation.

Sources de référence

Conseil de recherches agro-alimentaires du Canada. *Code de pratiques recommandées pour le soin et la manipulation des animaux de ferme - Transport, 2001.*
Conseil de recherches agro-alimentaires du Canada. *Code de pratiques recommandées pour le soin et la manipulation des animaux de ferme - Chèvres, 2004.*

Graphiques sur la densité de chargement

L'espace minimal nécessaire aux chèvres en transit dépend de leur poids corporel moyen. La figure 2, Densités de chargement - Chèvres (système métrique), et la figure 3, *Densités de chargement - Chèvres (système impérial)*, ci-dessous, présentent deux façons différentes de déterminer le nombre de chèvres qu'une remorque peut normalement contenir. La ligne inférieure de chacun des graphiques indique la surface minimale par animal, qui se lit sur l'axe de droite. La ligne supérieure de chacun des graphiques indique la densité de chargement maximale de la remorque, qui se lit sur l'axe de gauche.

Par temps chaud et humide ou pour des trajets de plus de 24 heures, la surface au sol et la densité de chargement de la remorque doivent correspondre à 85 % de la normale.

| Haut de la page |

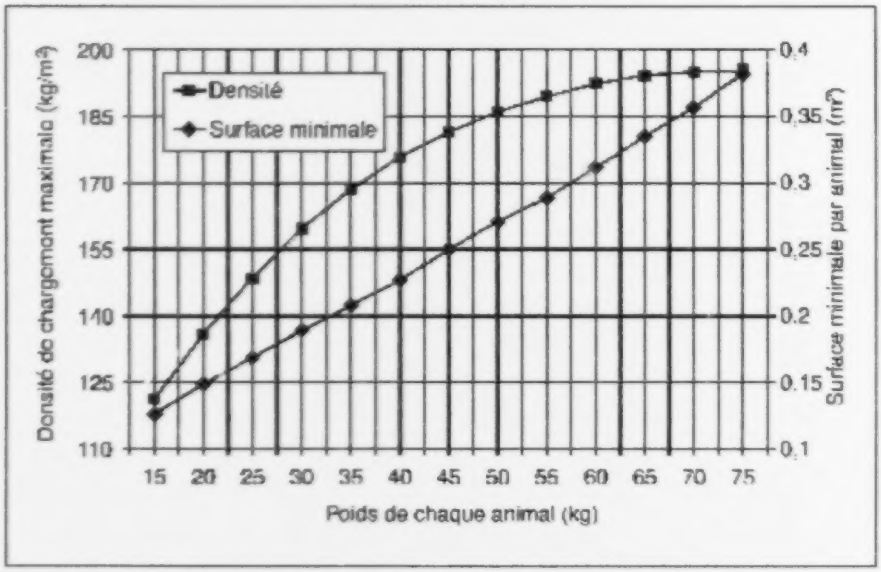

Figure 2. Densités de chargement - Chèvres (système métrique)
(Offert par le Conseil de recherches agro-alimentaires du Canada)

1. **Exemple de calcul à partir de la surface minimale par animal** :
   La surface minimale indiquée sur l'axe de droite pour le point sur la ligne inférieure du graphique correspondant à une chèvre de 45 kg est de 0,25 m2. Une remorque standard de 2,61 m de largeur (2,55 m de largeur à l'intérieur) et de 6 m de longueur offre une surface de 15,3 m2. Le nombre maximal de chèvres de 45 kg que peut contenir cette remorque est donc de 61. Si le temps est chaud et humide ou si le trajet doit être long, la densité de chargement maximale de cette remorque serait de 52.

   Calculs :
   Surface de la remorque : 2,55 m de largeur x 6 m de longueur = 15,3 m2
   Surface de 15,3 m2) 0,25 m2/chèvre de 45 kg = 61,2 chèvres
   Surface de 15,3 m2) 0,25 m2/chèvre de 45 kg x 85 % = 52,0 chèvres

2. **Exemple de calcul à partir de la densité de chargement maximale de la remorque :**
   La capacité de chargement maximale indiquée sur l'axe de gauche pour le point sur la ligne supérieure du graphique correspondant à une chèvre de 45 kg est de181,5 kg/m2. Une remorque standard de 2,61 m de largeur (2,55 m de largeur à l'intérieur) transporterait 462,8 kg de ces chèvres par mètre de longueur de plancher. Une remorque de 6 m transporterait au maximum 2777 kg de ces chèvres, soit 61 chèvres. Si le temps est chaud et humide ou si le trajet doit être long, la densité de chargement maximale de cette remorque serait de 52 chèvres.

Calculs :
Poids des chèvres par mètre de longueur du plancher de la remorque : 2,55 m de largeur de remorque x densité de chargement maximale de la remorque de 181,5 kg/m2 pour des chèvres de 45 kg = 462,8 kg
6 m de longueur de plancher x 462,8 kg de chèvres/m = 2777 kg de chèvres
2777 kg de chèvres) 45 kg/chèvre = 61,7 chèvres
2777 kg de chèvres) 45 kg/chèvre x 85 % = 52,5 chèvres

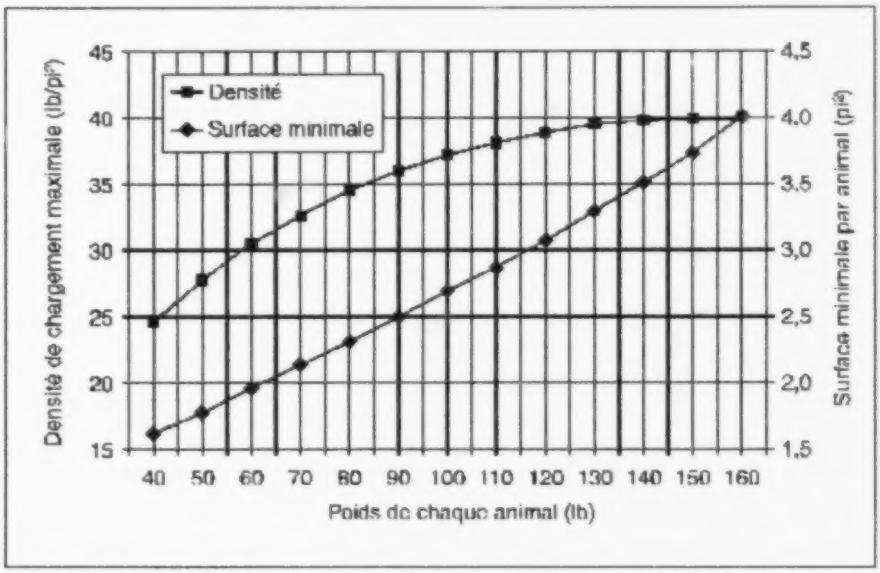

Figure 3. Densités de chargement - Chèvres (système impérial)
(Offert par le Conseil de recherches agro-alimentaires du Canada)

1. **Exemple de calcul à partir de la surface minimale par animal :**
   La surface minimale indiquée sur l'axe de droite pour le point sur la ligne inférieure du graphique correspondant à une chèvre de 90 lb est de 2,5 pi2. Une remorque standard de 102 po de largeur (8,3 pi de largeur à l'intérieur) et de 20 pi de longueur offre une surface de 166 pi2. Le nombre maximal de chèvres de 90 lb que peut contenir cette remorque est donc de 66. Si le temps est chaud et humide ou si le trajet doit être long, la densité de chargement maximale de cette remorque serait de 56.

   Calculs :
   Surface de la remorque : 8,3 pi de largeur x 20 pi de longueur = 166 pi2
   Surface de 166 pi2) 2,5 pi2/chèvre de 90 lb = 66,4 chèvres
   Surface de 166 pi2) 2,5 pi2/chèvre de 90 lb x 85 % = 56,4 chèvres

2. **Exemple de calcul à partir de la densité de chargement maximale de la remorque :**
   La capacité de chargement maximale indiquée sur l'axe de gauche pour le point sur la ligne supérieure du graphique correspondant à une chèvre de 90 lb est de 36 lb/pi2. Une remorque standard de 102 po de largeur (8,3 pi de largeur à l'intérieur) transporterait 299 lb de ces chèvres par pied de longueur de plancher. Une remorque de 20 pi transporterait au maximum 5980 lb de ces chèvres, soit 66 chèvres. Si le temps est chaud et humide ou si le trajet doit être long, la densité de chargement maximale de cette remorque serait de 56 chèvres.

   Calculs :
   Poids des chèvres par pied de longueur du plancher de la remorque : 8,3 pi de largeur de remorque x densité de chargement maximale de la remorque de 36 lb/pi2 pour des chèvres de 90 lb = 299 lb
   20 pi de longueur de plancher x 299 lb de chèvres/pi = 5980 lb de chèvres
   5980 lb de chèvres) 90 lb/chèvre = 66,4 chèvres
   5980 lb de chèvres) 90 lb/chèvre x 85 % = 56,5 chèvres

| Haut de la page |

pour plus de renseignements:
sans frais: 1 877 424-1300
local: (519) 826-4047
courriel: ag.info@omaf.gov.on.ca

| Page d'accueil des élevages |

| Site principal | Commentaires | Recherche | Plan du site | English |
| Page d'accueil | Nouveautés | Calendrier | Produits | Communiqués |

Ontario
Ce site est mis à jour par le gouvernement de l'Ontario, Canada.

Les renseignements de ce site sont fournis à titre de service au public. On ne peut garantir que l'information est à jour ou exacte. Les lecteurs devront vérifier l'information avant de s'en servir.

Vos commentaires et questions techniques à: livestock@omaf.gov.on.ca
©Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2005
Dernières modifications : 4 octobre 2005